



Perspektif mata burung main entrance Plaza Indonesia Entertainment X'nter.

Indonesia Entertainment X'nter/Center. Demikian dijelaskan Henny Udy, General Manager Marketing PT Plaza Indonesia Realty, Tbk. saat ditanya Konstruksi seputar latarbelakang dibangunnya proyek ini.

Plaza Indonesia Entertainment X'nter/E'X tersebut, tepatnya berlokasi di samping PISC. Atau, di Jalan M.H. Thamrin kavling nomor 13, Jakarta Pusat. Dirancang sebagai pusat perbelanjaan yang berorientasi pada *entertainment* bertaraf Internasional. Juga, memiliki konsep berbeda dengan pusat perbelanjaan lainnya yang ada di negeri ini, dan merupakan satu-satunya *Entertainment X'nter* di kawasan Thamrin. Diharapkan, dapat mengakomodir kebutuhan para profesional muda (kawula muda) masa kini di Jakarta khususnya, dan para wisatawan pada umumnya.

Adapun jenis fasilitas yang disediakan, lanjut Henny, antara lain berupa hiburan dan olah raga. Termasuk di dalamnya, adalah *cinema* (gedung bioskop), bowling, aneka cafe, biliar, toko-loko dan sebagainya.

Dibangun di atas lahan seluas 19.015 m². Terdiri dari 4 lantai, dengan luas lantai bangunan kurang lebih 24.175

Plaza Indonesia Entertainment X'nter

Pelengkap Fasilitas Plaza Indo

Plaza Indonesia Shopping Center (PISC) yang dikenal sebagai pusat perbelanjaan papan atas, ternyata cukup tanggap dengan adanya *questionnaire* pada *newsletter* Plaza Indonesia, serta saran atau masukan yang diterima dari para pengunjung lewat kotak-kotak saran. Mayoritas mereka dari kalangan eksklusif muda yang menyalkan kapan diadakannya fasilitas *entertainment*, mengingat di tempat ini belum ada fasilitas tersebut.

Berdasarkan hasil masukan atau survei dalam rangka memenuhi permintaan itu, maka PT Plaza Indonesia Realty, Tbk. sebagai salah satu pemegang saham terbesar, melalui PT Plaza Nusantara Realty segera mewujudkan kebutuhan tersebut, dengan membangun Plaza



Perspektif Atrium.

Antara E'X dan FISC akan dihubungkan dengan jembatan penghubung di posisi lantai 1 dan 2, serta terdapat pedestrian tempat pejalan kaki. Sehingga kedua bangunan tersebut, menjadi satu kesatuan yang saling menunjang (one stop shopping).

Pada lantai dasar bangunan E'X, berdasarkan perencanaan akan difungsikan untuk fasilitas parkir yang dapat menampung kurang lebih 700 kendaraan. Di samping itu, disediakan fasilitas penunjang seperti mushola, ruang tunggu sopir dan kantin. Lantai 1, dipergunakan untuk sarana olah raga bowling dan bilyard, serta cafe-cafe dan toko-toko yang berkonsep unik. Lantai 2, dimanfaatkan untuk gedung bioskop (cinema) yang dirancang dengan konsep berbeda dari gedung bioskop pada umumnya. Juga terdapat toko-toko dan cafe-cafe yang bertaraf Internasional. Sedangkan pada lantai 3, dipakai sebagai kantor pengelola.

Mengingat sasaran pasar di sini adalah kelas atas, maka untuk ruang-ruang bisnis dipasarkan dengan sistem sewa. Sama seperti yang telah dilakukan di FISC. Hal ini, sebagai siasat agar manajemen propertinya lebih terarah atau mudah pengaturannya. Sebagai contoh, pusat perbelanjaan/E'X dibuka dan ditutup pada jam yang telah ditentukan.



Saat pelaksanaan pada area atrium.

esia Shopping Center

Yang lebih penting lagi, mengutamakan kenyamanan dan keamanan bagi para pengunjung.

Pelaksanaan pembangunan dimulai Januari 2003 dan ditargetkan selesai dalam waktu selama 10 bulan. Pada akhir tahun 2003, menurut rencana akan dilakukan *soft opening* dan *grand opening* pada kuartal pertama tahun 2004. Sedangkan untuk perencanaannya sendiri, memakan waktu kurang lebih 1 tahun,* lambah Henny.

Perencanaan arsitektur E'X ditangani oleh PT Duta Cermat Mandiri yang berafiliasi dengan Denton Corker Marshall, Australia. Struktur: PT Davy Sukanta Konsultan, Mekanikal, Elektrikal & Plumbing (MEP): PT Policipta Multidiscain, Quantity Surveyor (QS): PT Davis

Langdon & Seah Indonesia. Sementara itu, pelaksanaan konstruksi dipercayakan kepada PT Talamulia Nusantara Indah (struktur, *finishing*/arsitektur dan sebagian M&E).

Kawula muda

Menurut sumber, perencanaan arsitektur E'X dibuat lebih dinamis dan modern. Dengan konsep ruang tiga dimensi yang beragam dan beraneka warna, serta penuh kejutan sebagai cermin kawula muda (generasi muda) masa kini, usia 15 - 35 tahun dan *yuppies*.

Massa bangunan yang relatif besar sengaja dipecah menjadi berbagai bentuk massa, sebagai cermin dari fungsi dan perlakuan (*zoning*). Boxes (kotak-kotak) panjang yang disusun miring seba-

gai kulit luar dari berbagai macam pusat *entertainment* yang berada di dalamnya. Selanjutnya, untuk bidang-bidang lengkung mengikuti bentuk tanah dan lengkungan sungai di sisi bangunan.

Dinding eksterior bangunan, diselesaikan kombinasi antara material masif dan transparan. Yakni, *glass reinforced concrete* (GRC), kaca dengan rangka aluminium, serta pada atap dipilih bahan *metal roof deck*. Sedangkan dalam penggunaan warna, disesuaikan dengan masing-masing kotak studio bioskop.

Mengingat gedung ini terletak di jalan protokol utama kota Jakarta, maka dalam merencanakan struktur, konsultan arsitek meminta agar desain struktur tetap menjaga penampilan gedung. Supaya tetap "cantik", apabila dipandang dari semua sisi, termasuk tampak atasnya.

Sementara itu, untuk kebutuhan air bersih gedung E'X, diperoleh dari PDAM dengan kapasitas 250 liter permenit.

Dari sumber tersebut, dialirkan ke dalam *ground water tank* (GWT) yang memiliki daya tampung sekitar 380 m³. Lalu, dengan bantuan pompa di transfer menuju *roof tank* berkapasitas 36 m³. Seterusnya, didistribusikan ke lantai-lantai bawah.

Sarana transportasi vertikal di dalam bangunan, selain disediakan tangga biasa, akan dilayani dengan 4 unit eskalator. Serta, 2 unit lift, masing-masing mempunyai kapasitas 15 penumpang/1500 kg dan kecepatan 60 mpm. Untuk pengkondisian udara (AC) di dalam ruangan, dipilih sistem *water cooled package*. Selanjutnya, sumber daya listrik utama didapat dari penyambungan PLN sebesar 2.6 MVA. Dan, sebagai cadangan di *back up genset* berkapasitas sama dengan daya listrik utama, yaitu 2.6 MVA.

Kemudian, untuk jaringan komunikasi telepon gedung ini, akan dipenuhi PT Telkom sebanyak 250 lines (satuan sambungan telepon/sst). Dipersiapkan pula sistem tata suara, antara lain *background music*, *videotron*, *paging* dan *car call*.

Juga, dilengkapi dengan sistem pencegahan dan penanggulangan terhadap bahaya kebakaran yang mengacu pada standar bangunan tinggi dan sesuai persyaratan Pemda DKI Jakarta. Seperti, adanya *fire alarm*, *fire fighting* dan sebagainya. Selain itu, untuk keamanan bangunan telah dipersiapkan penangkal petir dengan sistem 2000.

Seismic Joint

Menurut Davy Sukamta - Direktur PT Davy Sukamta Konsultan, mengingat kondisi *site*, keadaan tanah, massa gedung, grid dan fungsi bangunan, serta banyaknya tipe pondasi yang digunakan termasuk struktur alasnya, mengakibatkan gedung ini banyak menyerap *resources* dalam perencanaan struktur.

Sebagai asas efisiensi bahan, lanjutnya, digunakan pondasi tiang pancang persegi dengan variasi dimensi. Yaitu, 250 mm x 250 mm, 300 mm x 300 mm, 400 mm x 400 mm dan 450 mm x 450 mm, dengan kedalaman -11 m hingga -14 m dari permukaan tanah. Mempunyai daya dukung izin berturut-turut adalah 35 ton, 50 ton, 90 ton dan 120 ton. Selain itu, digunakan *mini-pile* untuk bangunan jembatan penghubung

antara PISC dan E.X.

Karena gedung relatif panjang, untuk mengatasi problem mual susut dan memperkecil pengaruh torsi saat terjadi gempa, maka gedung dipisah menjadi 2 bagian dengan *seismic joint* selebar 75 mm. *Joint* ditutup dengan bahan khusus lahan bocor dan dapat mengakomodasi pergerakan 2

bangunan pada saat gempa.

Struktur gedung terhadap gempa dengan dianalisa dinamis. Berhubung tidak dapat diramalkan sumbu orthogonal struktur, maka gedung dianalisa untuk tiap-tiap 15 derajat. Sehingga, diperlukan *computer running time* yang cukup lama.

Mutu beton yang dipakai adalah $f_c' =$

25 MPa untuk seluruh elemen pondasi, pelat lantai, balok dan kolom. Kecuali, untuk tiang pancang, dengan mutu R_{500} . Pada baja tulangan digunakan TD-40 (tegangan leleh = 4000 kg/cm²) dengan diameter lebih besar sama dengan 10 mm dan TP-30 (tegangan leleh = 3000 kg/cm²) untuk diameter lebih kecil sama dengan 10 mm. Sedangkan profil baja dipakai jenis SS-41 atau ASTM A-36.

Untuk kemudahan pelaksanaan pada keempat *boxes* yang miring, kolom betonnya dibuat lurus. Selanjutnya, atap dan rangka dinding sisi pembungkus box dibuat miring dengan struktur baja. Pertemuan box miring yang secara orientasi denahnya tidak teratur terhadap sumbu utama gedung, menimbulkan banyak komplikasi. Antara lain,



Henny Udy

Ketika pekerjaan finishing dinding luar bangunan.



pada sisi talang, elevasi-elevasi balok beton maupun elevasi profil baja.

Dinding-dinding tepi, juga memerlukan penanganan khusus karena pada umumnya tinggi, berkisar 6,5 m - 8 m. Untuk mengatasi tekanan angin dan mendukung berat sendiri dinding, diperlukan balok-balok beton antara dan pengaku (kelom praktis dan ring balok).

Untuk area bowling, memiliki bentang atap 33 m dan kemiringan sekitar 7 derajat. Quna membentangi bukaan tersebut, dipasang truss baja dengan profil WF dan pipa baja. Sedangkan pada area cinema, sesuai perencanaan arsitektur, bentang atap bervariasi 25 m hingga 41 m. Untuk mengakomodir hal tersebut, dan kebutuhan pelat atap beton sebagai perletakan M&E, jenis truss di area cinema berjumlah sampai dengan 8 buah.



Di samping itu, juga digunakan truss baja dengan profil 1/2 WF dan pipa baja. Dengan dipakainya profil T ini, pelat buhul tidak diperlukan lagi, "jelasnya.

Secara frontal

Diungkapkan Ir. Yohan Gunawan - *Project Manager* PT Tatamulia Nusantara Indah (Tata), skop pekerjaan yang ditangani pihaknya di proyek E'X, meliputi struktur (mulai dari *pile cap* hingga lantai atas dan atap bangunan), pekerjaan *finishing*/arsitektur dan sebagian M&E (AC, plumbing dan pengkabelan).

Mulai terlibat sejak Januari 2003 dan ditargetkan selesai Agustus 2003. Pekerjaan diawali dari *pile cap*, *tie beam*, kolom dan seterusnya hingga lantai atas dan atap bangunan. Pada pelaksanaan struktur ini, lanjut Yohan, dilakukan secara frontal mengikuti pekerjaan tlang pancang (pekerjaan tlang pancang dilaksanakan secara simultan dengan struktur atas). Dengan begitu, akan berpengaruh ke lantai-lantai atas, sampai atap bangunan yang juga dilakukan secara frontal.

Pada slab lantai, pembesian (2 layers) dan pengecoran dilakukan secara konvensional (cor di tempat), dengan ketebalan 13 cm. Saat pengecoran, dilaksanakan pada malam hari. Begitu pula dengan pengadaan material lainnya. Adapun volume beton yang terserap dalam pembangunan ini, kurang lebih 7.722 m³ dan besi beton 932 ton.

Sementara itu, sebagai pembatas an-

Pelaksanaan pondasi.

tar toko dengan bata ringan (lidak di plester/aci) dan lantai beton, serta *ceiling exposed*, penyelesaiannya diserahkan kepada tenant. Sedangkan pada *public area*, lantai diselesaikan dengan *natural stones* warna silver kehijau-hijauan yang diimpor dari India. Untuk *ceiling* dipilih bahan gipsum.

Seterusnya, pada daerah toilet, lantai di-finish dengan *homogeneous tile*, partisi dengan pasangan bata (ringan), plester aci dan di cat, serta plafon gipsum," papar Yohan.

Untuk pekerjaan struktur berhasil diselesaikan pada pertengahan April 2003 dan dilanjutkan *finishing*. Pada kondisi puncak melibatkan sekitar 300 tenaga kerja dan kurang lebih 13 sub-kontraktor. Di proyek ini, Tata bukan sebagai *main-contractor* yang membawahi semua pekerjaan. Sehingga, seluruh pengawasan di bawah koordinasi tim *in-house owner*, termasuk *nominated sub-contractor* (NSC).

Saat pelaksanaan berjalan pada proyek dengan sistem kontrak yang diberlakukan *lump sum* ini, ungkap Yohan, tidak ada modifikasi desain. Semua gambar sudah lengkap (*fixed design*). Juga, para subkontraktor dan NSC yang terlibat sudah ditentukan (ditender) sebelumnya. Sehingga, secara teknis tidak dijumpai kendala yang berarti.

■ Saptiwi Sugi